# 방송통신융합환경에서의 한글키패드 표준화 방향

김민겸 한글초성활용운동본부

# Direction of Standardization of Korean Keypad Under Conversions of Broadcasting and Communication

Min-Kyum KIM

Center of Movement of Usage of Korean First Consonant

#### Abstract

Data communication such as E-mail has been mainly used via PC, but the Short Message Service (SMS) is widely used in mobile phone after the Personal Communication Service (PCS) was started. Broadcasting technology such DMB is also possible in mobile terminal. Recently, the E-mail and searching internet is possible in broadcasting terminal such as remote controller of IP-TV. The conversionce of terminals and services will be accelerated, if technology is updated.

Today, numeric keypad is used in various fields, for example, telephone, mobile phone, remote controller, ATM machine, etc. Standardization of Korean keypad on which Korean alphabet characters are marked has been argued.

In this paper, the current standard Korean keypad and current text input method of Korean from keypad will be reviewed, and the properties of proper standard Korean keypad is presented. Even though how to induce standardization of Korean keypad is very sensitive matter, it is also mentioned briefly.

Keyowrds: Standard Korean Keypad, Standardization of Korean Keypad, Korean Text Input Method

#### 1. 용어의 정의

숫자키패드 : 대표적으로 전화자판 또는 휴대폰자판 형태의 12개 키를 구비한 자판

한글키패드: 상기 숫자키패드에 한글이 병기된 자판 (상기 숫자키패드에서 숫자를 제외하고 한글만이 표기된 자판 포함)

#### 2. 한글 자음의 구성

한글키패드의 표준화가 왜 필요한지, 과거에는 표준화가 필요없었는지, 왜 하필이면 지금 필요한 것인지에 대하여 정리해야 할 것이다.

전통적으로 한글키패드의 표준화는 다음과 같은 이유에서 논의되었다.

- (1) 한글초성의 활용 (198x년 후반 시작. 1988년 표준 한글키패드 제정)
- (2) 한글 문자입력의 방법의 통일화 (199x년대 중반 논의 시작. 미완료)

먼저 한글초성활용을 말하려면, 한글의 특성과 한글 자모의 구성에 대해 살펴보아야 한다. 한글은 전세계 문자체계 중 유일하게 자음과 모음이 결합하여 하나의 "덩어리글자" 를 이루는 성질을 가지고 있다. 예를 들어, 자음 "ㄱ" 과

접수일: 2010.8.31. 수정일: 2010.9.15. 채택일: 2010.12.20.

교신:

모음 "ㅏ"가 결합하여 "가" 라는 하나의 글자로 표현되는 것이다. 이 "가"라는 글자는 음성적으로는 하나의 "음절"을 이루면서 동시에 하나의 "글자"로 표현되는 것이다. 또한 한글자음은 크게는 다음의 19개의 자음이 있는 것으로 볼 수 있으며, 형태와 음가에서 다음의 10개 그룹으로 그룹핑된다.

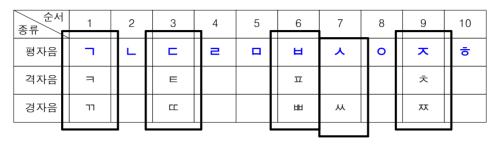


그림 1. 한글의 자음 구성

평자음, 격자음, 경자음 (예. "¬", "¬", "¬")은 평자음을 대표자음으로 하여 그 형태와 발음에 있어서 하나의 군 (群)을 이루고 있는 것을 알 수 있다. 음성적으로 "¬", "¬", "¬"은 거의 유사한 음가를 가지며, 형태상으로 격자음은 평자음을 상하로 늘어놓은 형상이고, 경자음은 평자음을 좌우로 늘어 놓은 형상이다. 평자음, 격자음, 경자음은 발음과 형태에 있어서 뗄 수 없는 강한 연관성을 가지고 있는 것이다.



그림 2. 격자음과 경자음의 형성 구조

#### 3. 표준화의 명분 - 한글 초성활용

한글 초성의 활용은 여러가지 다양한 형태로 나타날 수 있는데, 대표적인 사례중 한가지는 암기하기 어려운 숫자나열의 코드를 문자화(또는 문장화)하여 인식하도록 하는 것이다. 유사한 사례는, 표준영문키패드에서의 "FLOWERS" 에 대응되는 7자리 버튼 (즉, "3569377") 을 누르면 "3569377"로 통화 연결되는 것이다. 즉 사람은 "3569377" 대신 "FLOWERS" 만을 인식하고 사용하면 된다. 영어 단어는 알파벳 나열로 이루어진 체계이나, 우리 한글은 자음과 모음이 어울려 하나의 자모결합글자를 이루는 체계이므로, 하나의 자모결합글자에서 초성에 대응되는 자음을 이용하는 것이 초성활용중의 한가지이다. 만약 "010-동해물과 백두산이"에 대응되는 초성은 "010-ㄷㅎㅁㄱ ㅂㄷㅅㅇ"가 되며, 자판에서 상기 자음을 누르면 되는 것이다. 이를 편의상 "초성매핑"이라 부르기로 한다. 초성매핑에서는 필수적으로 하나의 글자가 하나의 버튼으로 매핑되어야 한다. 이를 위해서는 우리 한글의 특성에 기반하여, 초성자음과 숫자키패드의 숫자버튼을 잘 매핑시킨 "한글키패드"가 필요하다.

초성활용의 2번째 대표적인 사례는 현재 휴대폰 주소록에서 초성으로 검색하는 기술을 들 수 있다. 초성 검색은 이미 약 15년 전 이전에 소개된 내용이나, 한국에서는 1997년 PCS (Personal Communication Service) 상용화를 통하여 휴대폰 사용이 보편화된 이후에, 본격적으로 사용되기 시작하였다. "세종대왕" 이라는 단어의 초성자음만 추출하면 "세종대왕 = ㅅㅈㄷㅇ" 이 된다. "세종대왕"을 입력하는 대신 "ㅅㄷㅈㅇ" 만을 눌러 "세종대왕"을 검색해 낼 수 있다. 이를 편의상 "초성검색"이라 부르기로 한다. 그렇다면, 상기 한글키패드에서도 "ㅅㄷㅈㅇ" 을 누를 수 있는 수

단 또는 효율적으로 입력할 수 있는 수단을 제공해야 할 것이다.

초성매핑과 초성검색은 별도로 존재하는 것이 아닌 상호 연관성있는 개념이며, 초성활용의 대표적인 사례로 제시되었으나, 초성활용은 초성매핑과 초성검색을 넘어 더욱 다양한 형태로 나타날 수 있다. 상기 초성매핑이 약간은 "개념적"인 것이라면, 초성검색은 초성매핑과 문자입력 중간적인 성격을 갖는다고 볼 수 있다.

상기 초성매핑과 초성검색에 가장 잘 대응할 수 있는 좋은 한글키패드가 "대한민국 표준 (체신부 전화기 규격집 1988.11)" 으로 제정되어 있다. 다음은 현재의 대한민국표준 한글키패드이며, 특징은 한글 자음군을 대표할 수 있는 10개 평자음이 10개 숫자버튼에 순서대로 병기된 형태이다. 원래의 표준은 격자음(예. "ㅋ")까지 평자음과 함께 표기되었지만, 평자음이 그 형태와 음가에 있어서, 격자음까지 대표할 수 있으므로, 격자음 표시는 생략하였으며, 현실적으로 비영어권인 한글문화권에서는 영문도 병기되어 사용되므로, 영문 알파벳도 함께 표기되었다. 그림 4는 표준 한글키패드를 인쇄하여 맥슨전자社에서 생산되었던 제품의 사진이다.

1	2	3
¬	┕	□
.qz	abc	def
4	5	6
2		н
ghi	jkl	mno
7	8	9
人	0	ス ス
prs	tuv	wxy
*	o <del> </del> 0	#

그림 3. 표준 한글키패드 (체신부 전화기 규격집 1988.11)



그림 4. 1990~1992년 맥슨전자 제품에 적용된 표준 한글키패드

상기 초성매핑에서 "010·동해물과 백두산이" 에 대응되는 초성 "010·ㅁㅎㅁㄱ ㅂㄷㅅㅇ" 을 누르면, "010·3051-6378" 이 된다. 사용자는 암기하기 어려운 "010·3051-6378" 를 누르는 대신에, "010·ㅁㅎㅁㄱ ㅂㄷㅅㅇ" 를 누르면되는 것이다. 사용자의 명함에는 "010·3051·6378" 나 "010·ㅁㅎㅁㄱ ㅂㄷㅅㅇ" 가 아닌 "010·동해물과 백두산이"가 표기되는 것은 물론이다. 초성매핑에서는 평자음은 형태와 발음에서 격자음과 경자음을 대표하므로, "컴퓨터 = ㅋ ㅍㅌ" 에 대응되는 초성매핑은 "163"가 된다. 이는 초성매핑에서 하나의 글자에 하나의 버튼이 매핑되어야 한다는 원칙에도 부합한다.

두번째 초성검색 역시 상기 한글키패드에서 "세종대왕"에 대응되는 "ㅅㅈㄷㅇ" 을 누르면 된다. 상기 한글키패드가 초성검색에 얼마나 좋은 형태인지는 누구나 쉽게 알 수 있다. 만약 [시]버튼을 눌렀을 때, "시"이 화면에 표시된다고하면, "ㅅㅈㄷㅇ"을 눌렀을 때, "ㅅㅈㄷㅇ"이 표시되며, 사용자는 직관적으로 "세종대왕" 이라는 단어와의 연관성을 떠올릴 수 있다. 초성검색의 개량된 형태중의 한가지는 "축전지" 에 대응되는 초성매핑인 "ㅈㅈㅈ = 999" 를 입력했을 때도 "축전지"가 검색되도록 할 수 있는 것이다. 이렇게 대표자음인 평자음을 이용하여 초성검색을 할 경우에도, 표준한글키패드는 유사한 초성음가의 단어를 압축하여 검색해 줄 수 있는 좋은 성질을 가지고 있다. 이렇게 초성매핑으로 대표자음인 평자음의 유사자음인 격자음/경자음까지 검색하는 것을 "대표자음매청초성검색" 이라고 부르기로 한다.

<b>人</b> ス匚 O						
버튼 누름 = ㅅㅈㄷㅇ						
1	2 <b>L</b>	3 <b>–</b>				
.qz	abc	def				
4	5	6				
2		H				
ghi	jkl	mno				
7	8	9				
人	0	ス				
prs	tuv	wxy				
*	o i 0	#				

그림 5. 초성매핑 '세종대왕'의 예

#### 4. 표준화의 명분 - 문자입력방법의 통일화 필요성

휴대폰 제조업체마다 각기 다른 문자입력기술을 채용하고 있어, 사용자의 혼란과 불편이 초래되고 있다는 주장이 있어 왔다. 그럼에도 불구하고, 대형 제조업체와 문자입력기술 개발업체의 이해관계가 복잡하게 얽혀있는 사안으로 과거 2차례에 걸친 표준화 시도는 무산되었다.

이하에서 기존에 시장에서 사용되고 있는 한글입력기술의 성질을 간단히 정리하며, 편의상 "제도권 기술"이라고 칭한다.

#### 4.1 제도권 기술 검토 - 삼성전자社 채용 한글입력기술

이하에서 각각의 문자입력기술의 내용은 이미 알려져 있으므로 자세히 다루지 않는다. 삼성전자사의 한글입력기술의 특징은 자음은 멀티탭(반복누름)방식으로 입력하고, 모음은 "ㅡ", "·", "ㅣ" 의 조합으로 입력한다. 종성자음과 다음 글자의 초성자음이 같은 버튼에 배정되어 있으면 모호성이 발생한다. 예를 들어 "국가"를 입력하면 "구카" 로 된다. "국가"를 입력하기 위해서는 "국" 까지 입력하고 나서, 오른쪽 화살표버튼을 눌러 "국"을 확정해준 후, "가"를 입력하여야 한다.

"동해물" 에 대한 삼성전자사 한글키패드에서의 초성매평은 "680" 가 된다. 단점은 10개의 평자음을 10개 숫자버튼에 두지 못했으므로, "동해물"과는 전혀 다른 음감의 단어인 "도시인" 의 초성매평 또한 "680"이 된다는 것이다. "동해물 = ㄷㅎㅁ"을 초성검색하기 위하여 "38800 = ㄷㅅㅅㅇㅇ"을 눌러야 하는데, 글잣수와 입력버튼의 갯수도 달라지고, 직관성 면에서 불일치하는 좋지 않은 단점이 있다. 또한 사용자의 의도대로 "ㄷㅎㅁ" 이 아닌 "ㄷㅅㅅㅇㅇ"이 입력되어 "도성사이에" 가 검색결과로 나올 수도 있다. 만약 대표자음매칭초성검색을 적용하여 "680" 으로 "동해물"의 초성검색을 허용한다고 해도, 사용자가 의도하는 "동해물" 뿐만 아니라, "동해물"과 초성음가가 전혀 다른 "도시인" 도함께 검색되는 문제가 있게 된다.

동해물					
버튼 누름	를 = ㄷᆺ /	٨٥٥			
1	2	3			
	•	<b>—</b>			
.qz	abc	def			
4	5	6			
ヿヲ	ᆫᆯ	ㄷㅌ			
ghi	jkl	mno			
7	8	9			
ᆸᄑ	人 き	スカ			
prs	tuv	wxy			
*	0 <b>0</b> □	#			

그림 6. 삼성전자사 채용 한글키패드

백두산						
버튼 누름 = ㅁㄴㅅ						
1	2	3				
7	L					
.qz	abc	def				
4	5	6				
2		エナ				
ghi	jkl	mno				
7	8	9				
人	0					
prs	tuv	wxy				
<i>*</i> 덧쓰기	0 	# 나란히				

그림 7. LG전자사 채용 한글키패드

#### 4.2 제도권 기술 검토 - LG전자社 채용 한글입력기술

LG전자사 한글입력기술의 특징은 자음은 6개 자음 (즉, "¬", "ㄴ", "ㄹ", "ㅁ", "ㅅ", "ㅇ") 은 한번 누름으로, 나머지 자음은 상기 6개 자음과 덧쓰기(즉, [\*]버튼) 및 나란히(즉, [#]버튼)의 조합으로 입력하며, 모음은 6개 모음("ㅏ", "ㅓ", "ㅗ", "ㅜ", "ㅡ", "ㅣ")중 "ㅏ ㅓ", "ㅗ ㅜ" 는 반복누름 방식으로 나머지 모음은 상기 6개 모음과 덧쓰기의 조합으로 입력한다. 모호성없이 연속입력이 가능하며, 비교적 입력타수가 적다.

LG전자사의 한글키패드 역시 10개 평자음을 10개 숫자버튼에 두지 못했으므로, 초성활용에 매우 부족하다 예를들어 "백두산 = ㅂㄷ시"의 초성매핑은 "ㅂ"을 대표할 수 있는 "ㅁ", "ㄷ"을 대표할 수 있는 "ㄴ", 그리고 "ㅅ"이 배정된 버튼으로 숫자값으로 표기하면, "527" 이 된다. "ㅂㄷㅅ" 에 대하여 "ㅁㄴㅅ" 을 초성매핑에 사용해야 한다는 자체가 너무나 부자연스럽고, 음감이 전혀 다른 "마니산" 역시 초성매핑의 숫자값이 "527"이 되는 문제가 있다. 초성검색에 있어서도, "백두산 = ㅂㄷㅅ" 을 초성검색하기 위해서는 "5\*2\*7" 을 입력해야 하는데, 글잣수와 입력버튼의 갯수가 불일치하는 부자연스러움이 있다. 마찬가지로 대표자음매칭초성검색을 적용하여, "백두산"의 초성대핑인 "527" 로 "백두산"의 초성검색까지 허용한다고 하더라도 초성의 음가가 전혀 다른 "마니산" 까지 함께 검색되는 문제가 있다.

#### 4.3 제도권 기술 검토 - 한돌코드 한글입력기술

한돌코드는 현재 많이 사용되고 있는 기술은 아니지만, 과거 2차례 표준화 논의에서 좋은 점수를 받은 기술이므로, 간단히 소개한다. 유사한 기술이 많이 있으므로, 기술의 기본골격만을 소개하면 다음과 같다.

각 버튼에 배정된 10개 평자음은 각 버튼 한번 눌러짐으로 입력된다. 10개 모음 역시 각 버튼 한번 눌러짐으로 입력된다. 이는 한글 자모결합글자의 형태가 "초성자음+중성모음+(종성자음)" 으로 이루어진 성질에서 비롯된 것이며, 초기 상태에서 어떤 버튼 한번 누르면 초성자음, 어떤 버튼이 다시 한번 눌러지면 모음으로 인식하는 것이다. 예를 들어, "1"이 눌러지면 "¬"으로 인식되고, "1"이 한번 더 눌러지면 자음 다음에 눌러졌으므로 모음인 "ㅜ"로 인식하여 "구"로 처리하는 것이다.

평자음 위에 표기된 격자음 또는 경자음은 [#]버튼을 먼저 누른 후 해당 버튼을 누르도록 되어 있다. 예를 들어 ㄲ

= #1 로 하는 것이다. 복모음은 중간에 [#]버튼을 입력한다. 예를 들어, "와 = 85#3" 이다. 또한 한글자 종료를 알려주기 위해 한글자 끝날때마다 [\*]을 입력하여야 한다. 한글처리로직을 개선하여 복모음을 조합하기 위한 [#]버튼과 종성이 있는 글자에서는 한글자 종료를 위한 [\*]버튼을 누르지 않고도 한글입력이 되도록 하는 시도가 있었다. 사용자는 한글 자모결합글자의 종성이 있는지 없는지 인식하면서 한글입력을 하지 않는다. 키보드에서 타이핑하면서 지금 치고 있는 글자는 종성이 있고, 또 다음 칠 글자는 종성이 없고를 생각하면서 치는 사람은 아무도 없는 것을 생각하면 쉽게 알 수 있다. 따라서 문자입력 중, 종성이 없는 글자인지를 사용자가 두뇌에서 항상 따져 생각해야 하고, 그때마다 별도로 [\*]버튼을 눌러주어야 하는 것은 매우 큰 단점이라고 할 수 있다. 그래서인지 "입력 규칙의 단순성과 규칙성 유지를 위해서 상기의 3가지 기본 규칙을 생략없이 입력하는 것이 입력속도의 향상과 사용자 편의성 측면에서 좋을 것" 이라고 개발자는 권유하고 있다. 그렇지만 종성이 있는 글자도 모두 글자 종료를 알려주는 [\*]버튼을 누르는 것으로 하면, 입력타수가 지나치게 많아지는 단점이 있다.

또한 이모티콘 형태로 모음만을 입력하는 경우(예. "ㅠㅠ")도 많이 있으나, 한돌코드에서 모음만 단독으로 입력하기 어려운 점도 단점으로 볼 수 있다.

배열에 있어서도, 하나의 버튼에 3개의 한글자소가 배열되어 있어, 각각을 모두 인지하고 찾아야 하는 부담이 있다. 초성검색으로 "세종대왕 = ㅅㅈㄷㅇ" 을 입력하고자 하는 경우, 눌러지는 버튼은 "ㅅㅈㄷㅇ"에 대응되는 "7938" 이다. 그러나 한돌코드의 문자입력기술의 특징상 "7938" 을 눌렀을 때, "서됴" 가 된다. 한글입력시 "7938" 을 눌렀을 때, "서됴"가 되는데, 초성검색에서 "7938"을 눌렀을 때, "ㅅㅈㄷㅇ"으로 사용해야 한다는 것도 사용상의 일관성을 저해하는 요인이 된다.

한돌코드 입력방식이 사용상의 편리성과는 별도로 표준화 논의 과정에서 좋은 점수를 얻었던 명분이 10개 평자음을 10개 숫자버튼에 배정함으로써 초성매핑에 유리한 특징때문인 것으로 보는 시각이 있다. 그러나 초성매핑에 있어서도 문제점을 내포하고 있는 것이, 음가가 전혀 다른 "ㄴ"과 "ㅋ", "ㄹ"과 "ㅊ", "ㅁ"과 "ㅌ", "ㅇ"과 "ㅍ"이 각각 같은 버튼에 배정되어 있다. "라면"과 전혀 초성음가가 다른 "치타"의 초성매핑이 모두 "45"로 같은 것이다. "토마토"의 경우도 초성매핑이 "555"인데, "토마토"와 초성 음가가 거의 같은 "도마도", "대마도"의 경우는 초성매핑이 "353"이 되는 문제가 있다. 초성매핑에서 부자연스러움이 있을 뿐만아니라, 이미 초성활용은 초성매핑을 넘어서 초성검색 그리고 그이상으로 발전하는 시점에서, 한돌코드의 한글입력기술은 지금 이미 보편적으로 사용되고 있는 초성검색에 있어서 조차도 매우 부자연스러운 한글입력기술이다.

서됴		
	름 = 人大[	
ן דר	<b>7</b> 2	<b>II</b> 3
コー	ᆫᅧ	ㄷㅏ
.qz	abc	def
.qz <b>え</b> 4	<b>E</b> 5	<b>HH</b> 6
ᄅㅠ	ㅁㅗ	ㅂㅑ
ghi	jkl	mno
<b>从</b> 7	<b>प</b> 8	<b>XX</b> 9
人—	οщ	ㅈㅓ
prs	tuv	WXY
*	<del> </del>	#

그림	8.	한돌코드	한글키패드
----	----	------	-------

人ス匚〇							
버튼 누름 = ㅅㅈㄷㅇ							
1	2	3					
	ᆫ						
.qz	abc	def					
4	5	6					
2		H					
ghi	jkl	mno					
7	8	9					
人	0	ス					
prs	tuv	wxy					
*	•	#					
_							

그림9. 명칭 미확정 한글입력기술 (http://www.simplecode.net)

#### 4.4 비제도권 기술 - 명칭 미확정 한글입력기술 (http://www.simplecode.net)

제조업체에 의하여 채용되지 못한 기술이므로, 편의상 비제도권 한글입력기술이라 칭한다. 다른 제도권 기술에 비하여 알려져 있지 않은 기술이나 다른 기술과의 형평성을 위해 자세한 설명은 피하므로, 세부적인 내용은 상기 URL 을 참조하기 바란다.

"¬" ~ "¬"의 평자음은, 평자음이 배정된 버튼 한번 누름으로 입력된다. 격자음은 평자음의 입력과 [-]버튼 2번 누름으로, 경자음은 평자음의 입력과 []]버튼 2번 누름으로 입력된다. 예를 들어, "¬"은 "¬"이 상하로 늘어서는 형상이므로 ㅋ = ¬+ ——, "¬"은 "¬"이 좌우로 늘어서는 형상이므로 ㄲ = ¬+ ]] 가 된다. 입력규칙과 한글 자음의 형태상의 특징간의 강한 연관성으로 한번 들으면 절대 잊지 않는다. 모음은 "—", "•", "]"의 조합으로 입력되며, 자음 다음에 입력되는 [•]버튼은 모음 "}"로 작용한다. 한글에서 모음 "}"는 사용빈도 22% 넘는 모음으로 기존에 2타에 입력하는 "}"를 1타로 처리하므로, 모음입력의 효율성은 기존보다 11% 이상 향상되었음 쉽게 알 수 있고, 한글입력기술 중 최저 수준의 입력타수를 실현하고 있다. 더 나아가 한글모드에서 특수문자의 입력도 가능하며, 특허 문제에 있어서도 기존 기술로부터 완전히 자유로운 한글입력기술이다.

현존하는 기술중 "유일"하게 버튼당 단 하나의 자소만이 배열되어 있고, 초성활용에 있어서도, 표준 한글키패드와 거의 동일한 사용감을 주는 것을 알 수 있다. [0]버튼에 배정된 "·"과 숫자 "0"은 "ㅎ"을 형상화하며, 초성매핑에서 [0]버튼을 "ㅎ"에 대응되는 버튼으로 사용할 수 있음을 의미한다.

혹자는 상기 한글키패드에서 자음을 멀티탭(반복누름)방식(예. 삼성전자사 한글입력방법에서 처럼 반복누름에 따라 " ¬-ㅋ-ㄲ")에 의하여 입력하는 것은 어떤가 하는 생각을 가질 수도 있다. 그러나, 이렇게 하면, 삼성전자사 한글입력기술에서와 같이, "국가"를 입력할 때, "구카"로 되는 현상을 피할 수 없다. 뿐만아니라, "국가 = ¬¬"를 초성검색 하려고 했을 때, "¬¬"을 누르면 "¬¬"이 표시되는 것이 자연스러움에도, "ㅋ"으로 표시되는 불일치가 있고, 또 "디딤돌 = ㄷㄷㄷ"을 초성검색하기 위해 "ㄷㄷㄷ"을 눌렀을 때, "ㄷㄷㄷ"이 아닌 "ㄸ"이 표시되는 불일치가 있게 된다. 반대로 "까나리"의 초성인 "ㄲㄴㄹ"를 입력하고자 했을 때, "¬¬¬ㄴㄹ", "¬¬ㄴㄹ", "¬¬ㄴㄹ" 등으로 될 수 있는 문제가 있다.

### 5. 한글입력기술의 기본적인 요구사항 및 표준기술이 갖추어야 할 성질

초성활용 중 초성검색은 한글입력과 초성활용의 성질을 모두 가지고 있다. 그리고 초성활용 중 초성매핑은 어느 정도 키패드 배열만으로 해결할 수 있는 문제이고, 한글입력기술은 키패드 배열과 더불어 한글입력기술을 구성하는 알고리즘의 문제이지만, 초성검색은 중간적인 성질을 가지고 있는 것으로 볼 수 있다. 삼자의 관계를 그림으로 나타내면다음과 같이 정리할 수 있다.

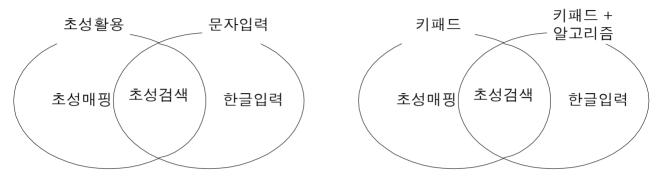


그림 10. 초성활용과 한글입력기술과의 관계

키패드에서의 한글입력기술(한글키패드 포함)이 갖추어야 할 매우 기초적인 요구사항을 정리하면 다음과 같다. 한글 키패드 자판 자체가 갖추어야 할 성질과 한글입력 알고리즘이 갖추어야 할 성질을 모두 포함하여 정리한다.

#### - 초성활용 측면

└10개 평자음이 10개 숫자버튼에 배정될 것 - 초성매핑, 초성검색

느평자음이 배정된 버튼 한번 눌러짐으로 그 평자음 입력 - 초성검색의 자연스러움

#### - 문자입력기 측면

L입력규칙이 단순하고 논리적인 이유가 있을 것 - 학습 용이성, 지속사용시의 자연스러움

└자판의 형태가 인지하기 용이하며(가능한한 적은 수의 자소를 버튼에 배치), 한글 자소의 배열이 규칙적으로 통일성 있게 배열될 것 - 인지 용이성/통일성

L모호성없이 연속입력이 가능할 것 - 사용 편리성

L입력타수가 적을 것 - 효율성

L운지거리가 적을 것 - 효율성

초성활용과 관련된 사항은 이미 많은 언급을 하였으므로, 문자입력기 측면에 대해서만간단히 언급한다. 입력타수와 운지거리는 전통적으로 중요시되었던 정량적 지표이다. 그러나, 일정 수준에 올라와 있는 한글입력기술은 많은 차이를 보이지 않으며, 또한 입력타수 및 운지거리 보다 훨씬 더 중요한 요소도 많이 있다. 대표적으로 삼성전자사의 한글입력기술은 LG전자사의 한글입력기술 보다 입력타수 면에서는 약 20% 이상 더 많지만, 실제로 사용자들이 느끼는 감정이 LG전자사 문자입력기가 삼성전자사의 한글입력기 보다 20% 더 좋다고 느끼지는 않는다.

중요한 사항중 한가지는, 입력규칙의 단순성이 갖는 중요성이다. 논자에 따라서는 입력규칙이 다소 복잡학 어려워도한번 배워서 익혀 놓으면 그만이 아니냐고 하는 사람도 있다. 그러나, 복잡하면서 논리적인 근거가 빈약한 문자입력방법은, 익숙해지고 나서 사용시에도 사용자 두뇌에 지속적으로 "부담"을 요구한다는 것이다. 대표적으로 삼성전자사 한글입력기술에서 "ㅡ", "•", "ㅣ" 로 모음을 입력하는 것이 입력타수 및 효율성 면에서는 부족하지만(삼성전자사의 입력기술이 LG전자사의 입력기술보다 약 20% 정도 타수가 많은 것은 순전히 모음의 타수가 많기 때문), 직관성/논리성 면

에서는 매우 좋은 특징을 보여주고 있다. 단 한번 배우면 절대 잊어버리지 않는 강한 논리성을 가지고 있는 것이다. 이러한 입력기술의 직관성과 논리성은 지속적으로 사용시에도 "편안함"을 주는 요소가 되고, 반대로 이러한 논리성이 빈약한 입력기술은 지속적으로 사용시에도 "부담"을 주는 요소가 된다.

자판 형태 역시 간과하기 쉽지만 매우 중요한 요소이다. 특히 통일성 있는 자소 배열의 사례를 보면, LG전자사의 한글키패드는 좌우비대칭형의 불규칙한 배열이지만, 삼성전자사의 한글키패드는 비록 7개의 버튼에 2개의 자음을 배치했음에도 불구하고 LG전자사 한글키패드 보다 비교적 좌우대칭형으로 안정감있는 형태의 자판을 실현하고 있으며, 이역시 좋은 문자입력기로써 갖추어야 할 매우 중요한 성질인 것이다.

모호성의 극복은 전통적으로 그리고 현재에 있어서도, 누구도 부정할 수 없는 필수 요소이다. 키패드 문자입력기술 개발의 역사는 이 모호성과의 투쟁의 역사라고 해도 지나치지 않을 정도이다. 삼성전자사의 한글입력기에서 "국가" 를 입력할 때, "국" 까지 입력한 후, 오른쪽 화살표 버튼을 "국"을 확정하고, "가"를 입력하여 "국가"를 완성해야 한다. 만약 PC의 키보드에서 그런 식으로 사용해야 한다면, 과연 이를 받아들일 수 있는 사용자가 있겠는가를 생각한다면, 그당위성은 쉽게 알 수 있을 것이다.

어떤 기술이 표준으로 되어야 할지, 상기 나열한 기초적인 사항을 가능한한 만족하는 기술이어야 하는 것은 자명하다. 그러나 이보다 더 중요한 것은, 문자입력시스템은 "전체적인 조화" 가 중요하다는 것이다. 각 평가 항목별로 점수매겨서 총점이 가장 많은 어떤 기술이 1등이니 하는 식은 별 의미가 없다. 미인선발대회에서, 눈 모양이 몇점, 코모양이 몇점, 콧구엉 모양이 몇점, 발가락 생김새가 몇점, ... 모두 합하여 총점 몇점 하는 식의 평가가 무슨 큰 의미가 있겠는가. 지금까지 인위적인 표준화 시도가 모두 실패했던 원인중의 한가지 이기도 하다.

#### 6. 한글입력기술의 표준화의 방향

한글키패드의 표준화가 왜 필요한지, 과거에는 표준화가 필요없었는지, 왜 하필이면 지금 필요한 것인지에 대해 다시 정리하면, 과거에도 필요했고, 지금도 필요하고, 앞으로도 필요하다는 것이다. 더구나, 방송과 통신이 융합되는 현 시점에서 그 중요성은 이루 말할 수 없을 정도이다. 한글키패드 및 한글키패드를 포함하는 한글입력기술은 현재 우리 세대와 우리 후손들이 사용하여야 할 정보화 100년 대계의 초석을 놓는 중차대한 사안이다. 그럼에도 한글키패드 및 한글입력기술의 표준화의 논의가 몇몇 힘있는 대기업 집단의 이해관계를 위한 파워게임으로 전략할 우려가 있는 부분에 대해 경계해야 할 것이다. 이미 좋은 한글키패드 표준을 20여년 전에 제정해서 가지고 있으면서도 지금까지 변변히 상품화하지 못하고 있는 우리의 현실이 바로 대기업 집단의 이해관계와 파워게임을 증명하는 것 중 한가지이다. 정보화시대의 한글살이를 이토록 망쳐 놓은 대기업 집단이, 지금에 와서 표준화의 명분으로 시장점유 현실을 거론하는 것 또한 다른 증거의 한가지이다. 살펴보았듯이 한글키패드 및 한글입력기술의 표준화는 시장에서 많이 사용된다고 하여표준으로 제정할 성질의 것은 결코 아닌 것이다.

비제도권 한글입력기가 제도권 시장에 진출할 수 있는 길을 열어주어야 할 것이다. 아무리 기존 제도권의 기술보다좋은 기술이 있더라도 시장에 진출할 수 있는 길이 현실적으로 거의 막혀 있다. 국내 모 대기업은 LG전자사가 채용한 한글입력기술의 특허권을 양도받아, 중소 단말기 제조회사에 저가에 라이센스하면서, 그 명분은 "중소제조업체와의 상생" 이라고 했다. 그렇다면, 어차피 경쟁력을 잃어 가고 있는 중소 단말기 제조업체 (사실상 중국산 부품의 조립업체) 사장 잠시 더 연명해 주기 위해서, 첨단 문자입력기술을 개발하는 하이테크 중소벤처기업은 그 싹도 자라기도 전에 철저하게 짓밟혀야 한다는 논리밖에는 되지 않는다 도대체 무엇이 중소기업과의 "상생"이란 말인가. 중소제조업체에 한글입력기술을 저가에 제공한다고 하지만 이 역시 사기에 가까운 것이, 10만원 짜리 단말기 납품받으면서 단말기당 100원 기술료 달라는데 안주겠다고 할 중소기업은 없을 것이다.

인위적인 표준화 시도는 지금까지 2차례 모두 실패하였다. 자유민주주의의 근본 이념이 "기회균등"이라고 하였다. 자연스럽게 시장에 진출할 수 있는 기회를 제공하고, 자유로운 시장경쟁에 의한 표준화의 노력이 시간은 좀 더 걸리더라도 좋은 결과를 줄 것으로 기대한다. 우리나라 대기업집단의 양심이 진정으로 좋은 기술을 인정하고 받아들이지 못할 정도의 저급한 수준은 아니라고 믿는다. 다만, 일부 비양심적인 인사들의 개입이 그러한 현실을 만들고 있다고 여겨진다. 규모가 적더라도 문자입력기술을 개발하는 벤처기업이 시장에 진출할 수 있는 길을 반드시 열어주어야 하며, 이는 시스템적인 개혁을 통해서라도 필요한 사안이다.

인위적인 표준화가 필요한가에 대해서는 어느 정도 필요하다고 인정할 수 있다. 단 그것은 특정 문자입력기술의 시장점유율을 근거로 한 대기업의 세력에 의한 표준화가 아닌, 진정으로 올바른 기술이 표준으로 정립된다는 전제하에서 인정할 수 있는 것이다. 대기업의 비대한 조직과 의사결정과정의 복잡성을 고려할 때, 일정 시점에서 국가적인 차원에서 표준화를 통한 교통정리가 필요할 것으로 보인다. 무엇보다 중요한 것은, 남북한 우리 겨례, 더 나아가 우리 후손이 함께 사용할 표준이라는 점이다. 한 나라의 언어와 문자가 국가적인 자원이듯이, 한글키패드 역시 우리 모두의 정보생활을 위한 중대한 자원이라는 것을 인식하고, 대기업의 이해관계에 얽매이지 않는 발전적인 방향에서의 표준화 논의와 노력이 필요하다는 것이다.

## [부록1] 초성활용 중 초성매핑에서 10개 평자음이 필요한 이유

초성매핑을 이용하는데 있어서, 현실적으로 10개 평자음을 10개 숫자버튼에 배치하고 한글입력기술을 실현하는 것이 어려우니, 9개의 평자음을 이용하자는 의견이 있을 수 있다. 그 대표적인 사례중의 한가지가 발음이 유사한 "ㄴ"과 "ㄹ"을 하나의 버튼에 함께 배정한 것이며, 본 저자의 발명에도 변형사례로 제시하였던 바 있다. 그러나 결론부터 말하면, "ㄴ"과 "ㄹ"은 엄연히 음가가 다르다는 것이다.

9개의 자음이 아닌 10개의 평자음을 굳이 사용하여야 하는 이유에 대해 간단히 언급한다. "ㄴ"과 "ㄹ"을 하나의 버튼에 두는 논리 중에 두음법칙을 들 수 있다. 남측에서는 두음법칙으로 인하여 단어의 첫소리로 "ㄹ"을 사용하지 않는다. 그러나 외래어의 경우는 두음법칙이 적용되지 않아, "라디오"로 표기한다. 그리고 단어의 중간에는 초성으로 "ㄹ"이 사용됨은 물론이다. 예를 들어, "고리", "고구려"와 같은 단어를 들 수 있다. 더구나 북측은 두음법칙을 사용하지 않는데, 음운에 대해 잘 모르는 저자의 입장에서도 두음법칙은 그다지 합당해 보이지 않는다. 두음법칙은 발음의편리를 위한 것인데, 이미 외래어가 다수 사용되고 있는 현실에서, "라면", "라디오" 등의 발음이 어렵다고 느끼는 사람이 있는가? "나면", "나디오"라고 해야만 편안한 사람이 있는가? "류"씨 종친은 소송을 통하여 성씨를 "유"가 아닌 "류"로 표기하는 것을 남측 법원으로부터 인정받아 사용하고 있다. 그리고 향후 남북통일 후 우리의 언어생활이 통합되는 단계가 온다면, 두음법칙은 자연히 폐기되는 시기가 오지 않을까 생각된다.

우리 한글은 4·4조 또는 3·4조의 운율로 의미를 가지는 문구를 얼마든지 만들 수 있다. 대표적인 사례는 "꺼진불도 다시보자", "너도나도 불도심", ... 등 많이 들어본 문구를 생각해 낼 수 있다. 초성매핑을 적용할 수 있는 대표적인 사례로 010·xxxx·xxxx, 070·xxxx·xxxx 을 들 수 있다. 우리 나라 인구는 남북한을 합하여 1억명이 안되는데, 10<sup>8</sup> 은 1억으로 남북한 인구를 모두 수용할 수 있는 수가 된다. 그러나 9개 자음을 이용할 때는 9<sup>8</sup> = 43,046,721 으로 4천만이 조금 넘는 범위를 수용할 수 있다. 이처럼 초성매핑의 표현범위는 제곱으로 달라지기 때문에, 9개 자음버튼을 사용하는 것과 10개 자음버튼을 사용하는 것은 큰 차이를 초래한다. 만약 삼성전자사 한글키패드 처럼 자음이 7개의 버튼에 구비되어 있다면, 초성매핑의 표현범위는 7<sup>8</sup> = 5,764,801 로 10개 버튼을 사용할 때의 1억개 표현공간에 비해 약 5.7% 밖에 표현하지 못한다. LG전자사 한글키패드는 6<sup>8</sup> = 1,679,616 으로 1억개에 비해 약 1.6% 밖에 표현하지 못한다.

# [부록2] 일본의 표준화 사례

일본어 알파벳은 기본 알파벳이 46개로 50음도 체계에 따라 분류된다. 더구나 탁음, 반탁음, 촉음 등 변형알파벳 (우리 한글의 격자음, 경자음과 유사한)이 다수 존재한다.

표 1. 일본어 50음도표

순서	[a]:	계열	[i]	계열	[u]:	계열	[e]	계열	[o]계열	
1	あ	[a]	い	[i]	う	[u]	え	[e]	お	[o]
2	か	[ka]	き	[ki]	<	[ku]	け	[ke]	٦	[ko]
3	さ	[sa]	L	[si]	す	[su]	世	[se]	そ	[so]
4	た	[ta]	ち	[chi]	つ	[tsu]	て	[te]	٤	[to]
5	な	[na]	1=	[ni]	ぬ	[nu]	ね	[ne]	の	[no]
6	は	[ha]	ひ	[hi]	ふ	[hu]	^	[he]	ほ	[ho]
7	ま	[ma]	み	[mi]	む	[mu]	め	[me]	ŧ	[mo]
8	や	[ya]			ゆ	[yu]			よ	[yo]
9	6	[ra]	IJ	[ri]	る	[ru]	れ	[re]	ろ	[ro]
10	ゎ	[wa]							を	[wo]

1	2	3
あ	か	3 <b>さ</b>
.qz	abc	def
4	5	6
<i>t</i> :	な	は
ghi	jkl	mno
7	8	9
ま	や	9 <b>5</b>
prs	tuv	wxy
*	0 わ	#

그림 11. 표준 일본어키패드

그러나 상기 50음도표를 보면 일본인이 아니더라도 이론적인 최적 일본어키패드를 쉽게 짐작할 수 있다. 제1행의 문자 あ, い, う, え, お 가 발음상 하나의 그룹을 이루고 있으므로, 그 그룹을 대표하는 알파벳 あ 를 [1]버튼에 두고, 나머지도 같은 식으로 배정함으로서, 한글의 초성매핑에 대응하는 일본어 "히라가나매핑"을 가장 자연스럽게 활용할 수 있는 구조이다. 다만, 문자입력에는 매우 취약한 구조이나, 일본은 일찍이 상기 일본어키패드를 표준으로 제정하였고, 문자입력기술이 보편화되기 전인 199x년대 초중반에 용산 등지에서 선보이던 일본제 수입품 유무선전화기에도 상기 일본어키패드가 모두 표기되어 유통되었었다. 1990~1992년 한때 국내 맥슨전자에서 표준 한국어키패드를 표기한 전화기를 생산했던 것과 같은 맥락으로 볼 수 있다. 다음 그림은 인터넷검색으로 찾은 최근의 일본 휴대폰 사진이다. 선명하지는 않지만, 표준 일본어키패드가 인쇄되어 있음을 알 수 있다.



그림 12. 표준 일본어키패드 휴대폰

일본어키패드 표준화와 관련하여 시사점 한가지는 자판 배열인 일본어키패드만을 표준화하여 정착시켰고, 일본어 입력기술 자체는 표준화하지 않았다는 것이다. 상기 일본어키패드에서 일본어입력기술은 여러가지가 존재하는 것으로 알려져 있는데, 그 중 한가지는 멀티탭(반복누름) 방식에 의하여 [1]버튼을 한번 눌렀을 때 あ, 두번 연속 누르면 \(\mu\), 세번 연속 누르면 \(\frac{\pi}{\pi}\), 대번 연속 누르면 \(\frac{\pi}{\pi}\), 다섯번 연속 누르면 \(\pi\) 식으로 입력되는 것이다. 당연히 많은 경우에 모호성이 다수 발생할 수 밖에 없다. 비록 상기 일본어키패드가 일본어입력에 취약한 구조이나, 일본어입력기술은 계속 발전하고 있어 점점 더 좋은 일본어 입력기술이 출현하고 있다.

일본에서 표준 일본어키패드 보급을 시작한 시점을 정확히 알 수는 없으나, 아마도 그 시작은 1990년에 시작하였던 우리나라보다 더 늦게 시작한 것으로 보인다. 우리나라에서는 대기업집단이 참여하지 않음으로써 표준기술이 보급되지 못하였다. 표준 일본어키패드가 주는 교훈은 자신의 언어와 문자체계에 최적화된 키패드 자판을 표준으로 제정하고 성 공적으로 정착시켰다는 것이다. 이는 비록 일본어 자체는 정보화에는 취약한 문자체계를 가지고 있지만, 그 한계에도 불구하고 최선의 길을 선택하고 그 토대를 닦아 놓았다는 점에서 우리에게 시사하는 바는 매우 크다.

#### 참고문헌

컴퓨터속의 한글 이야기. 김경석. 1999년. 부산대학교출판부 http://www.simplecode.net

http://www.hanchobon.org http://www.choseongi.com http://www.hdcode.com